









Marque de commande

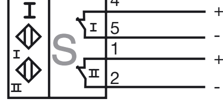
NCN3-F31K-N4

Caractéristiques

- **Montage directement sur les dispositifs d'entraînement normalisés**
- **Boîtier stable et compact avec bornier de raccordement**
- **Ajustage reproductible**
- **Conforme à la directive CE relative aux machines**
- **Attestation CE de type TÜV99 ATEX 1479X**
- **Bornes à vis**

Connection

N4



Accessoires

BT65A
came pour la série F31

BT65X
came pour la série F31

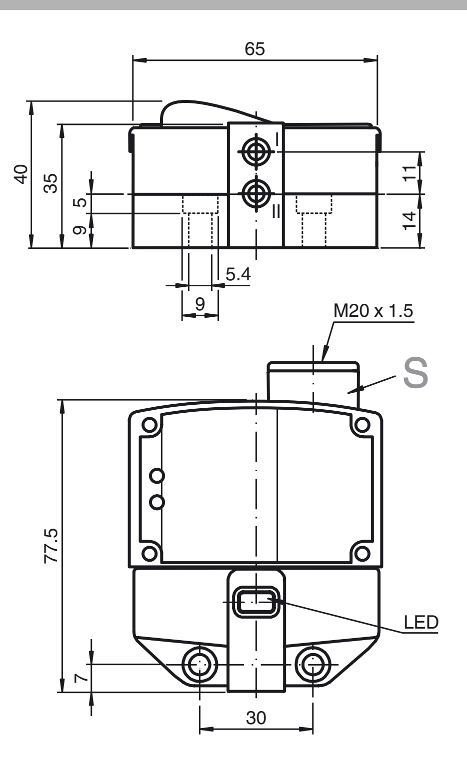
BT115A
came pour la série F31

BT115X
came pour la série F31

BT65B
came pour la série F31

BT115B
came pour la série F31

Dimensions



Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales		
Fonction de l'élément de commutation		C.C.à ouverture double
Portée nominale	s_n	3 mm
Montage		noyable
Polarité de sortie		NAMUR
Portée de travail	s_a	0 ... 2,43 mm
Facteur de réduction r_{Al}		0,5
Facteur de réduction r_{Cu}		0,4
Facteur de réduction $r_{1.4301}$		1
Facteur de réduction r_{St37}		1,2
Valeurs caractéristiques		
Tension assignée d'emploi	U_o	8,2 V (R_i env. 1 kΩ)
Fréquence de commutation	f	0 ... 100 Hz
Course différentielle	H	typ. 5 %
Protection contre l'inversion de polarité		protégé
Protection contre les courts-circuits		oui
Adapté à la technique 2:1		oui , Diode de protection contre l'inversion de polarité pas nécessaire
Consommation en courant		
Cible de mesure non détectée		≥ 3 mA
Cible de mesure détectée		≤ 1 mA
Visualisation de l'état de commutation		LED jaune
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
$MTTF_d$		1660 a
Durée de mission (T_M)		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
Conditions environnantes		
Température ambiante		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Type de raccordement		bornes à ressort
Section des fils		flexible : 0,2 à 1,5 mm^2 rigide : 0,2 à 2,5 mm^2
Matériau du boîtier		PBT
Face sensible		PBT
Mode de protection		IP67
Couple de serrage des vis de boîtier		1 Nm
Presse-étoupe de vis de fixation		M20 x 1,5 ; ≤ 7 Nm
Informations générales		
utilisation en zone à risque d'explosion		voir mode d'emploi
catégorie		1G; 2G; 3G
conformité de normes et de directives		
Conformité aux normes		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Compatibilité électromagnétique		NE 21:2007
Normes		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Agréments et certificats		
Agrément FM		
Control Drawing		116-0165F
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose
Homologation CSA		cCSAus Listed, General Purpose

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

agrément CCC	Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

ATEX 1G

mode d'emploi	**Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion**
catégorie de matériel 1G	
	pour l'emploi dans les zones à risque de déflagration en milieu de gaz, vapeur, brouillard
Conformité aux directives	94/9/EG
Conformité aux normes	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007 type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque Restrictions par les conditions suivantes
sigle CE	CE 0102
sigle Ex	Ex II 1G Ex ia IIC T6
Attestation CE de type	TÜV 99 ATEX 1479 X
Type correspondant	NCN3-F31K-N4...
capacité interne efficace C_i	≤ 100 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m. la valeur s'applique à un circuit capteur.
inductance interne efficace L_i	≤ 100 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m. la valeur s'applique à un circuit capteur.
généralités	Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. les conditions spécifiques doivent être respectées! La directive 94/9CE et par conséquent les attestations CE de type sont en général uniquement valables pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques. L'utilisation avec des températures ambiantes > 60 °C a été contrôlée quant aux surfaces chaudes par l'organisme de certification désigné. En cas d'utilisation du moyen d'exploitation dans des conditions différentes des conditions atmosphériques, il faut tenir compte le cas échéant d'une diminution des énergies minimales
température ambiante maximale admissible	Concernant les plages de température, en fonction de la classe de température, se référer au certificat CE d'homologation-type. **Attention :**utiliser la grille de températures prévue pour la catégorie 1 !!! La réduction de 20 %, selon EN 1127-1: 2007, a déjà été opérée dans la grille de températures prévue pour la catégorie 1.
installation, mise en service	Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. La sécurité intrinsèque n'est garantie que dans le cas où l'interconnexion est réalisée avec un outillage associé approprié et en conformité avec la validation correspondante. L'outillage correspondant doit satisfaire aux exigences de la catégorie ia. En raison de risques éventuels d'inflammation du fait d'erreurs et /ou de courants passagers dans le système de compensation de potentiel, la préférence devra être donnée à une séparation galvanique dans les circuits d'alimentation et de signaux. L'outillage correspondant ne devra être utilisé sans séparation galvanique que dans la mesure où les exigences correspondantes selon IEC 60079-14 sont remplies.
entretien, maintenance	Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible. La réparation des appareils n'est pas possible.
conditions particulières	
protection contre les risques mécaniques	Lors de l'utilisation en dessous de -20C° dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.
charge électrostatique	Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIB/IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.
entrée de ligne	Les câbles de raccordement doivent être installés soit de manière fixe et avec une protection mécanique, soit de façon à ce qu'une force de 30 N appliquée pendant 1 heure et exercée dans la direction du passage du câble, n'entraîne aucun décalage visible, même si la gaine se déplace, voir aussi CEI 60079-11. En fonction du type d'installation, un câble adapté d'après le type A ou B selon CEI 60079-14 doit être utilisé.

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

ATEX 2G

mode d'emploi	**Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion**
catégorie de matériel 2G	pour l'emploi dans les zones à risque de déflagration en milieu de gaz, vapeur, brouillard
Conformité aux directives	94/9/EG
Conformité aux normes	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque Restrictions par les conditions suivantes
sigle CE	CE 0102
sigle Ex	Ex II 1G Ex ia IIC T6
Attestation CE de type	TÜV 99 ATEX 1479 X
Type correspondant	NCN3-F31K-N4...
capacité interne efficace C_i	≤ 100 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m. la valeur s'applique à un circuit capteur.
inductance interne efficace L_i	≤ 100 µH ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m. la valeur s'applique à un circuit capteur.
généralités	Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. les conditions spécifiques doivent être respectées! La directive 94/9CE et par conséquent les attestations CE de type sont en général uniquement valables pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques. L'utilisation avec des températures ambiantes > 60 °C a été contrôlée quant aux surfaces chaudes par l'organisme de certification désigné. En cas d'utilisation du moyen d'exploitation dans des conditions différentes des conditions atmosphériques, il faut tenir compte le cas échéant d'une diminution des énergies minimales
température ambiante maximale admissible	Concernant les plages de température, en fonction de la classe de température, se référer au certificat CE d'homologation-type.
installation, mise en service	Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. La sécurité intrinsèque n'est garantie que dans le cas où l'interconnexion est réalisée avec un outillage associé approprié et en conformité avec la validation correspondante.
entretien, maintenance	Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible. La réparation des appareils n'est pas possible.
conditions particulières	
protection contre les risques mécaniques	Lors de l'utilisation en dessous de -20C° dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.
charge électrostatique	Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.
entrée de ligne	Les câbles de raccordement doivent être installés soit de manière fixe et avec une protection mécanique, soit de façon à ce qu'une force de 30 N appliquée pendant 1 heure et exercée dans la direction du passage du câble, n'entraîne aucun décalage visible, même si la gaine se déplace, voir aussi CEI 60079-11. En fonction du type d'installation, un câble adapté d'après le type A ou B selon CEI 60079-14 doit être utilisé.

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

ATEX 3G (nL)

Remarque	Cette notice d'utilisation concerne uniquement les produits conformes à la norme EN 60079-15:2003, valable jusqu'au 31.05.2008
mode d'emploi	**Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion**
catégorie de matériel 3G (nL)	pour l'emploi dans les zones à risque de déflagration en milieu de gaz, vapeur, brouillard
Conformité aux directives	94/9/EG
Conformité aux normes	EN 60079-15:2003 type de protection contre la mise à feu "n" Restrictions par les conditions suivantes
sigle CE	CE 0102
sigle Ex	Ex II 3G EEx nL IIC T6 X
capacité interne efficace C_i	≤ 100 nF ; Une longueur de câble de 10 m est prise en considération. la valeur s'applique à un circuit capteur.
inductance interne efficace L_i	≤ 100 µH ; Une longueur de câble de 10 m est prise en considération. la valeur s'applique à un circuit capteur.
généralités	Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche technique ! Les conditions spécifiques doivent être respectées!
installation, mise en service	Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. Le détecteur doit exclusivement fonctionner avec des circuits limités en énergie et répondant aux prescriptions de la norme CEI 60079-15. Le groupe de protection dépend des circuits d'alimentation raccordés limités en énergie. Veiller au respect des valeurs maximales des boucles de vanne raccordées limitées en énergie.
entretien, maintenance	Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible. La réparation des appareils n'est pas possible.
conditions particulières	
température ambiante maximale admissible T_{Umax} bei Ui = 20 V	Chaque boucle de détecteur peut fonctionner avec les valeurs maximales indiquées et l'utilisation simultanée des boucles de vanne.
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T4-T1	90 °C (194 °F)
protection contre les risques mécaniques	Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique. Lors de l'utilisation en dessous de -20C° dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.
entrée de ligne	Le câble de raccordement doit être protégé contre toute sollicitation de traction ou de rotation ou installé de façon à ce qu'une force de 30 N appliquée pendant 1 heure, s'exerçant dans le sens de passage du câble, n'entraîne aucun décalage visible, même si la gaine se déplace, voir aussi 60079-11.

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

ATEX 3G (ic)

mode d'emploi	**Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion**
catégorie de matériel 3G (ic)	pour l'emploi dans les zones à risque de déflagration en milieu de gaz, vapeur, brouillard
Conformité aux directives	94/9/EG
Conformité aux normes	EN 60079-11:2007 type de protection contre la mise à feu "ic" Restrictions par les conditions suivantes
sigle CE	CE 0102
sigle Ex	Ex II 3G Ex ic IIC T6 X
capacité interne efficace C_i	≤ 100 nF ; Une longueur de câble de 10 m est prise en considération. la valeur s'applique à un circuit capteur.
inductance interne efficace L_i	≤ 100 µH ; Une longueur de câble de 10 m est prise en considération. la valeur s'applique à un circuit capteur.
généralités	Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche technique ! Les conditions spécifiques doivent être respectées! La directive 94/9CE est en général uniquement valables pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques. En cas d'utilisation des appareils électriques hors de conditions atmosphériques, respecter en cas échéant la diminution de la quantité d'énergie min. nécessaire à l'inflammation.
installation, mise en service	Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. Le détecteur doit exclusivement fonctionner avec des circuits limités en énergie et répondant aux prescriptions de la norme CEI 60079-11. Le groupe de protection dépend des circuits d'alimentation raccordés limités en énergie. Veiller au respect des valeurs maximales des boucles de vanne raccordées limitées en énergie.
entretien, maintenance	Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible. La réparation des appareils n'est pas possible.
conditions particulières	
température ambiante maximale admissible T_{Umax} bei Ui = 20 V	Chaque boucle de détecteur peut fonctionner avec les valeurs maximales indiquées et l'utilisation simultanée des boucles de vanne.
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=34 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=64 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T6	63 °C (145,4 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T5	78 °C (172,4 °F)
à Pi=169 mW, Ii=52 mA, T4-T1	90 °C (194 °F)
protection contre les risques mécaniques	Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique. Lors de l'utilisation en dessous de -20C° dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.
charge électrostatique	Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.
Elements de connexion	Installer les éléments de raccordement de sorte à ce que la protection IP20 selon CEI 60529 soit au moins atteinte.
entrée de ligne	Le câble de raccordement doit être protégé contre toute sollicitation de traction ou de rotation ou installé de façon à ce qu'une force de 30 N appliquée pendant 1 heure, s'exerçant dans le sens de passage du câble, n'entraîne aucun décalage visible, même si la gaine se déplace, voir aussi 60079-11.

Date de publication: 2012-05-14 13:09 Date d'édition: 2012-05-14 097631_fra.xml

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Germany: +49 621 776-4411
fa-info@pepperl-fuchs.com
Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com